



Études photographiques

17 | Novembre 2005

Exportations de la photographie / L'image fétiche

Témoignages de rivalité industrielle

La France et les photographies de grands travaux d'origine étrangère

Claude Baillargeon



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/750>

ISSN : 1777-5302

Éditeur

Société française de photographie

Édition imprimée

Date de publication : 25 novembre 2005

Pagination : 16-43

ISBN : 2-911961-17-x

ISSN : 1270-9050

Référence électronique

Claude Baillargeon, « Témoignages de rivalité industrielle », *Études photographiques* [En ligne], 17 | Novembre 2005, mis en ligne le 09 septembre 2008, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/750>

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Propriété intellectuelle

Témoignages de rivalité industrielle

La France et les photographies de grands travaux d'origine étrangère

Claude Baillargeon

L'auteur tient vivement à remercier le comité de recherche de l'université Oakland de Rochester au Michigan, pour lui avoir accordé en 2003 une bourse de recherche lui permettant d'entreprendre cette étude dans les archives et collections françaises. Ce travail a également bénéficié de la bienveillance de Catherine Masteau et Laurent Saye à l'École nationale des ponts et chaussées, de Michèle Badia à l'Écomusée du Creusot-Montceau, de Catherine Mathon à l'École nationale supérieure des beaux-arts, d'Agnès Tartié à la Bibliothèque administrative de la Ville de Paris, ainsi que de Pierre Fournié aux Archives du ministère des Affaires étrangères. Merci aussi à Marc Boulay pour des recherches de dernière minute.

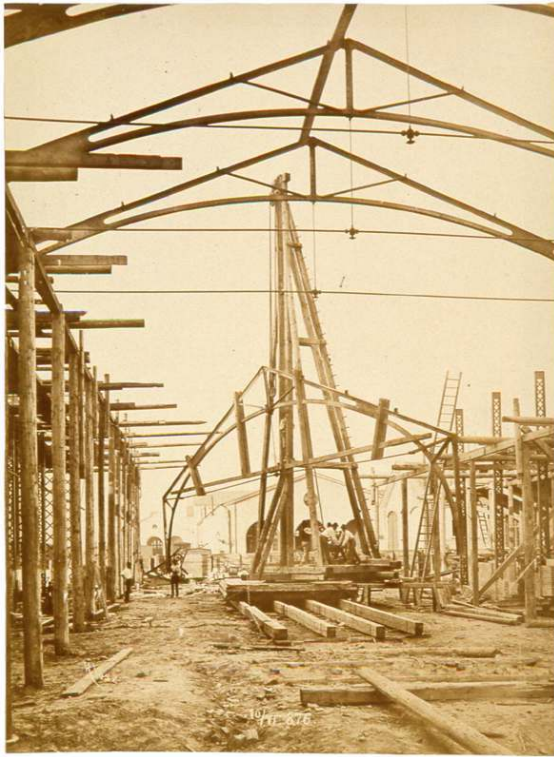


Fig. 1. G. Klösz, montage des fermes métalliques de la gare de l'Ouest de Budapest, actuelle Hongrie, papier albuminé, 25,7 x 19 cm, 10 juin 1876, coll. Ecomusée du Creusot-Montceau-les-Mines, fonds ICF.

- 1 Depuis une vingtaine d'années, tant en France qu'à l'étranger, nombre d'expositions et de monographies ont fait découvrir les principaux photographes du XIX^e siècle spécialisés dans le domaine des travaux publics et des grands chantiers. Mais, si l'intérêt pour la représentation séquentielle des structures en construction est aujourd'hui largement répandu, rares sont les études qui insistent sur les ramifications idéologiques d'un genre trop souvent circonscrit à une simple fonction documentaire¹. L'interprétation des photographies de grands travaux en termes de propagande représente une perspective nouvelle et mérite un examen plus approfondi².
- 2 En France, il suffit d'évoquer les somptueux albums d'Édouard Baldus, *Réunion des Tuileries au Louvre, 1852-1857*, pour attester la pertinence de cette pratique³. Offert en janvier 1858 par Napoléon III à la reine d'Angleterre, au tsar russe, ainsi qu'aux rois de Bavière, de Prusse et de Wurtemberg – pour ne nommer que les plus prestigieux destinataires étrangers –, cet ouvrage fut conçu non seulement pour célébrer le premier fleuron de l'architecture du second Empire, mais aussi la magnificence du régime impérial. Tout en témoignant de la vision éclairée de l'empereur, ces photographies corroborent son désir de voir Paris universellement reconnu comme « la Rome impériale de notre ère⁴ ». Bien entendu, l'administration française ne fut pas la seule, ni la première, à prendre conscience du potentiel promotionnel que recèle ce type de photographies. À l'époque où l'Angleterre, les États-Unis et diverses nations européennes rivalisaient âprement pour la suprématie industrielle, il était courant de considérer les œuvres majeures d'architecture et d'ingénierie comme les preuves les plus tangibles de progrès.
- 3 Outre leur utilité documentaire dans la gestion des chantiers, les photographies de travaux publics se prêtaient admirablement aux efforts de relations publiques. Simples à

produire et à reproduire, présumées objectives, intelligibles dans toutes les langues, de prix abordable et faciles à expédier, ces représentations avaient tout le caractère nécessaire pour bien faire paraître tant les commanditaires que les maîtres d'ouvrage. Quoi de plus efficace qu'une photographie pour rendre compte non seulement de l'état d'avancement des travaux, mais aussi du savoir-faire, de l'audace et de la virtuosité des entreprises ? Étant donné ces avantages, il devint monnaie courante d'offrir des épreuves à ses collègues et associés, ainsi qu'aux clients éventuels, comme les grandes administrations susceptibles de passer commande. À l'occasion, et c'est là, selon nous, que cette pratique acquiert un intérêt tout particulier, on adressa même ces gracieusetés vers l'étranger. Dans quelles circonstances et à quelles fins ces échanges internationaux ont-ils pris place ? À qui doit-on ces envois et quels étaient leurs destinataires ? Quelle fut l'étendue de cette pratique ? Telles sont les questions auxquelles cet article se propose de répondre, à l'endroit des œuvres arrivées en France en provenance de l'étranger.

Alexandre Vattemare et l'Agence centrale des échanges internationaux

« Par conséquent, mon cher Monsieur, grâce au patriotisme américain, notre agence peut montrer avec une fierté honorable à l'*Ancien Monde*, par les spécimens glorieux du génie américain, ce qu'il doit apprendre du *Nouveau*. Je vous prie donc de continuer à m'aider à disperser aux quatre vents la puissance intellectuelle de votre grand et prospère pays. En agissant de la sorte, nous assurons aux États-Unis des conquêtes morales bien plus durables que les plus grandes victoires obtenues par l'art brutal et cruel de la guerre. »

Alexandre Vattemare à Alexander Bowman, 10 juillet 1858⁵

- 4 À l'ère industrielle, c'est au Français Alexandre Vattemare (1796-1864) que l'on doit l'origine des échanges officiels de publications et de documents graphiques entre les diverses nations du monde occidental. Personnage pittoresque dont la biographie ne cesse d'étonner, "Monsieur Alexandre" fit d'abord carrière comme ventriloque et mime virtuose, avant de se dédier corps et âme à la création de ce qui deviendra sous sa forme définitive l'Agence centrale des échanges internationaux⁶. En 1835, Vattemare inaugure son « système général d'échange de doubles de livres et d'objets d'art existant dans les collections, les musées, les bibliothèques du royaume, avec les établissements du même genre qui existent dans les divers États de l'Europe⁷ ». Lobbyiste hors pair, il pétitionne les Chambres françaises en trois occasions et maints gouvernements étrangers afin de consolider l'appui nécessaire à la prospérité de son entreprise philanthropique. Au cours des années 1840, Vattemare se rend même deux fois en Amérique, d'où il revient avec des actes officiels émanant du Congrès américain ainsi que de dix-neuf États réglementant l'application de son système d'échange. Son dessein ne fait pas pour autant l'unanimité, en raison d'un manque de rigueur et des libertés qu'il prend quant au choix définitif des destinataires, sans égard aux intentions déclarées des donateurs. Malgré des efforts soutenus, Vattemare n'obtient jamais autant de succès en France qu'aux États-Unis. Imperturbable, il négocie au fil des ans des milliers de transferts de documents imprimés, de monnaies et médailles, ainsi que de spécimens d'histoire naturelle, pour ne citer que quelques exemples reflétant la diversité de ses interlocuteurs.
- 5 Parmi les instances gouvernementales avec lesquelles Vattemare établit des relations à l'étranger, il convient de signaler deux ministères fédéraux américains, ceux du War Department et du Treasury Department. On sait qu'au milieu des années 1850, Vattemare

correspond régulièrement avec les ministres chargés de ces portefeuilles et certains chefs de service, dont les ingénieurs militaires Montgomery C. Meigs (1816-1892) et Alexander H. Bowman (1803-1865). Tous deux formés à l'académie militaire de West Point, Meigs et Bowman figurent parmi les pionniers de l'utilisation de la photographie sur les chantiers de construction. Impressionnés par les avantages qu'offre cette pratique, ils contribuent à la faire répandre jusqu'en Europe par l'entremise de Vattemare.

- 6 C'est en 1855 que Montgomery Meigs s'intéresse d'abord à la photographie⁸. Il est alors chargé par le ministre de la Guerre Jefferson Davis de travaux majeurs à Washington, dont la construction d'un aqueduc, les agrandissements du Capitole et du bureau de poste central, ainsi que l'érection de la coupole définitive du Capitole. À l'origine, son intention n'est que d'obtenir des reproductions à petite échelle des innombrables projets d'exécution nécessaires à ses fonctions. À cette fin, il fait appel à John Wood, un dessinateur qui devient son photographe attitré au Capitole. Dès le début de 1857, il expédie une « magnifique collection de dessins photographiés » de ses travaux à Vattemare, qui les achemine « sans lettre d'envoi » à l'École impériale des ponts et chaussées⁹.
- 7 À la même époque, il élargit le mandat de son photographe en le chargeant également des vues représentant l'avancement périodique des travaux. La pratique ne tarde pas à se répandre dans tous les chantiers dont Meigs a la responsabilité. Le 14 août 1860, avec le concours de Vattemare et par l'entremise du ministère des Travaux publics, « 171 photographies des travaux du Capitole, de l'hôtel des postes, et de l'aqueduc de Washington » sont inventoriées dans le répertoire des photographies établi l'année précédente à l'École des ponts et chaussées. Dans sa lettre de remerciements, l'inspecteur de l'École exprime son enthousiasme en déclarant : « Cet ensemble de dessins présente un double intérêt pour nous ; d'abord vos beaux travaux peuvent être considérés comme d'excellents types à donner à nos jeunes ingénieurs ; ensuite, au point de vue de l'art photographique, ces dessins démontrent les progrès accomplis dans votre pays par la photographie et l'utilité que vous en savez tirer pour la représentation de vos monuments ¹⁰. » Trois autres envois de moindre importance suivent en deux ans, dont deux comprenant des vues du pont-aqueduc Cabin John (voir fig. 2) conçu pour l'approvisionnement en eau potable de la capitale américaine¹¹. D'une portée de soixante-sept mètres, cette arche maçonnée en pierre, dont la construction s'achève durant la guerre de Sécession, demeure la plus vaste au monde jusqu'en 1903¹². On conçoit aisément comment un tel exploit fait la fierté de Meigs, qui n'hésite pas, comme le font alors nombre d'architectes et d'ingénieurs, à signer les photographies émanant de son service. Ainsi, dans notre exemple, le tirage est annoté de sa main (sans ponctuation) : « M. C Meigs Chief Engineer Quartermaster General US Cabin John Bridge Washington Aqueduct » Tout en assurant la pérennité de son œuvre, Meigs contribue ainsi à la promotion du savoir-faire américain au-delà de l'Atlantique.



Fig. 2. M. C. Meigs, le pont-aqueduc Cabin John après l'enlèvement de son cintre, aqueduc de Washington, Etats-Unis, papier salé, 23,5 x 33,5 cm, 12 août 1861, coll. ENPC.

- 8 Parmi ses collègues de Washington qui partagent son enthousiasme pour la photographie, nul ne joue un rôle aussi prépondérant que le capitaine Alexandre Bowman. En 1853, il est nommé par le ministre des Finances James B. Guthrie pour diriger les activités d'un nouveau service connu sous le nom de Construction Branch, US Treasury Department¹³. Le mandat de cette agence est de planifier, de construire et d'entretenir tous les bâtiments relevant du ministère sur l'ensemble du territoire américain, c'est-à-dire les palais de justice, les bureaux de poste et de douane, etc.
- 9 Travaillant en étroite collaboration avec son premier assistant, l'architecte Ammi B. Young (1798-1874), Bowman met en place un ensemble élaboré de politiques, de normes et de procédures qui visent l'efficacité accrue du programme de construction publique. Remplaçant la coutume de s'en remettre aux officiers, aux architectes et aux fournisseurs locaux pour la conception des ouvrages et l'approvisionnement en matériaux, Bowman adopte une politique de gestion centralisée facilitant le contrôle de Washington. Ces mesures comprennent l'élaboration de tous les projets, l'introduction d'un système universel de comptabilité et d'appel d'offres, l'adoption de cahiers des charges normalisés, la surveillance plus stricte de la qualité des matériaux et de l'exécution du travail, voire la passation centralisée des commandes de poutres en fer forgé directement auprès des fabricants afin d'en assurer l'uniformité. Bowman et Young préconisent également un nombre limité de prototypes architecturaux qu'ils reproduisent au moyen de la lithographie. De 1855 à 1861, l'agence publie de cette façon une cinquantaine de projets qu'elle diffuse sur une grande échelle¹⁴. Conscient de leur valeur au point de vue des relations publiques, le ministre des Finances charge Bowman d'en offrir plus d'une centaine de corpus aux légations étrangères, à certains autres ministères, ainsi qu'aux grandes bibliothèques et universités américaines¹⁵. Vattemare en obtient sept ensembles qu'il distribue judicieusement¹⁶.

- 10 C'est dans ce contexte d'efforts soutenus pour rationaliser le processus de construction que Bowman introduit l'usage de la photographie dans son agence en 1857. En juin, il s'assure les services de Lewis Emory Walker (1823-1880), un apprenti de Matthew Brady, qui fera carrière pendant vingt-trois ans au sein du service¹⁷. Le 23 janvier de l'année suivante Bowman fait parvenir une lettre à Vattemare dans laquelle il vante les mérites de ce nouveau mode de contrôle bureaucratique. « Je trouve un grand avantage à me servir de la photographie pour constater le degré d'avancement auquel sont parvenues les constructions placées sous ma direction, constructions au nombre d'environ quatre-vingts, et disséminées à de longues distances sur toute la surface de l'Union, ce qui empêche de les visiter aussi fréquemment que cela serait nécessaire. La lumière retraçant leur état avec une exactitude et une fidélité qu'aucun crayon ne saurait égaler, il me devient très facile de contrôler les rapports de mes agents. En reportant sur une surface émaillée ou polie une bonne épreuve négative, je puis, à l'aide d'une lentille, déterminer la qualité précise des matériaux et le style des travaux d'une construction en voie d'exécution à 1 000 milles de Washington, et cela avec autant d'exactitude que si je me trouvais moi-même sur les lieux¹⁸. »
- 11 Dès la réception de cette missive, Vattemare s'empresse de la communiquer à la Société française de photographie qui en prend connaissance dans la séance du 19 février 1858. D'après Vattemare, qui résume d'abord les difficultés de gestion auxquelles Bowman doit faire face, il s'agit là d'une « nouvelle application de la science photographique ». En répartie, le président de la Société, Victor Regnault (1810-1878), « rappelle que, il y a quelques années, il avait fait une proposition semblable pour juger de l'avancement successif des constructions navales. Cette idée a été réalisée une fois [dit-il] ; mais elle n'a pas eu de suite¹⁹ ». Dans les semaines qui suivent, deux traductions françaises de l'importante communication de Bowman sont publiées : l'une dans la *Revue photographique*, l'autre dans le *Bulletin de la Société française de photographie*²⁰. À la même époque, la direction de l'École des ponts et chaussées s'interroge sur la pertinence que pourraient avoir des conférences faites aux élèves ingénieurs sur la photographie. Mis au courant du témoignage de Bowman par Vattemare, l'inspecteur de l'École, Louis-Auguste Cavalier (1805-1864) en obtient une copie qu'il présente au conseil dans sa réunion du 12 avril²¹. Suite à ces délibérations, le ministre de tutelle de l'École autorise la tenue de conférences et de manipulations photographiques qui deviennent, trois ans plus tard, partie intégrante du programme d'études²². Vattemare ne manque pas de signaler à Bowman l'impact de sa communication sur cette affaire. « On ne peut guère imaginer de compliment plus élogieux envers votre idée, ni de preuve plus convaincante de son importance », lui écrit-il suite à la réunion du 12 avril²³.



Fig. 3. L. E. Walker, ajout de l'aile sud au corps principal de Treasury Building, Washington, Etats-Unis, papier salé, 26 x 41,5 cm, 8 sept. 1857, coll. ENPC.

- 12 En plus de rendre compte de l'évolution des travaux, les photographies émanant du service des constructions publiques dirigé par Bowman lui permettent également de promouvoir la vision éclairée de son agence sur la scène internationale. Comme il le faisait déjà avec les projets lithographiés, Bowman offre gracieusement des épreuves fournies par Walker à certains représentants étrangers, dont les diplomates français et prussiens à Washington²⁴. De même, il fait parvenir à Vattemare sept exemplaires d'un ensemble comprenant six vues des travaux d'agrandissement du ministère des Finances (fig. 3), dont Bowman est également responsable, et deux reproductions du projet d'exécution²⁵.
- 13 Cherchant toujours à tirer le maximum des voies diplomatiques, Vattemare effectue les transferts d'ouvrages via les différents ministères concernés. Dans le cas de l'École des ponts et chaussées et du Conservatoire des arts et métiers, c'est donc au ministère de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics qu'il fait d'abord parvenir les photographies et les autres documents en provenance des États-Unis.
- 14 Au printemps de 1861, trois événements concordent pour freiner ces échanges avec Washington : la nomination de Bowman à la direction de l'école militaire de West Point, le début de la guerre de Sécession et l'affectation de Meigs aux services de l'Intendance de l'armée de l'Union. En outre, les activités de l'Agence centrale des échanges internationaux s'estompent suite au décès d'Alexandre Vattemare en avril 1864. Toutefois, le concept des échanges internationaux est bien lancé. Avant peu, cette pratique se répand dans tous les pays industrialisés, où les organismes gouvernementaux, les sociétés concessionnaires et les hommes de métier saisissent l'opportunité de promouvoir leurs intérêts par la photographie.

Le rayonnement du génie civil français de par le monde

- 15 Avec du recul, on voit nettement que l'accroissement des envois de photographies de grands travaux vers la France doit beaucoup à l'influence notoire du génie civil français hors pays. À l'instar des Anglais qui exportent leur compétence en matière de travaux publics partout dans le monde, les ingénieurs français, qu'ils soient formés aux Ponts et Chaussées ou à l'École centrale des arts et manufactures, contribuent largement à l'essor des constructions civiles sur la scène internationale²⁶.
- 16 Au milieu du XIX^e siècle, l'une des préoccupations majeures des chefs d'État concerne le développement des chemins de fer, dont dépend foncièrement la croissance économique. Afin d'en financer l'infrastructure, certains gouvernements font appel aux investisseurs étrangers. C'est le cas, par exemple, de l'Empire autrichien qui, en 1854, est contraint de privatiser son réseau ferroviaire. Par conséquent, il en cède les droits à une société formée de capitalistes autrichiens et français parrainés par les frères Émile et Isaac Pereire²⁷. Pour représenter leurs intérêts à Vienne, ces derniers nomment Jacques Maniel (1813-1871) premier directeur général de la Compagnie autrichienne impériale royale privilégiée des chemins de fer de l'État²⁸. Diplômé de l'École des ponts et chaussées et, depuis 1846, chef de service à la Compagnie du Nord, Maniel consacre huit ans à l'entreprise durant lesquels 450 millions de francs sont investis dans le réseau autrichien²⁹.
- 17 En octobre 1860, Maniel offre à son *alma mater* un ensemble de vingt-cinq tirages sur papier salé, dont plusieurs panoramas, représentant la construction des ponts en fer du Theiss à Szegedin (voir *fig. 4*), de l'Eipel à Szobb et de la Gran près de Gran, trois localités situées dans l'actuelle Hongrie. Ces vues prises entre 1857 et 1859 par deux ou trois photographes locaux, dont Anton Rohrbach et Eduard Hoffmann, sont accompagnées d'une description des travaux, ainsi que d'une collection de trois cents dessins ayant trait aux ouvrages d'art et à l'exploitation technique des voies ferrées concernées³⁰.



Fig. 4. Anon., échafaudage de la première pile du pont de la Theiss à Szegedin, actuelle Hongrie, papier salé, 9 juil. 1857, coll. ENPC.

- 18 Pour assumer la direction des travaux nécessaires dans la région de Szegedin, Maniel fait appel à son compatriote Ernest Cézanne (1830-1876), qui ne met que vingt et un mois à ériger le pont de 353 mètres enjambant la Theiss³¹. De surcroît, c'est l'entrepreneur Ernest Göüin (1815-1885), ancien élève libre à l'École des ponts et chaussées, qui est chargé d'exécuter la partie métallique, dont toutes les pièces sont acheminées de son atelier des Batignolles jusqu'au chantier³². Avec les liens qui rattachent Maniel, Cézanne et Göüin à l'École des ponts et chaussées, ce don opportun, qui arrive à la même époque que ceux de Meigs et de Bowman, est sans doute reçu avec fierté par l'administration, tout en suscitant l'enthousiasme, l'admiration et l'espoir chez les étudiants en cours de formation.
- 19 Ayant surmonté le défi du pont de Szegedin, Cézanne et Göüin se voient offrir des propositions encore plus alléchantes par la Grande Société des chemins de fer russes fondée en 1857 au lendemain de la guerre de Crimée³³, dont l'exécution d'un grand pont en treillis métallique sur la Vistule, à Varsovie, construit de 1860 à 1864 selon les plans du général Stanislav Valerianovich Kerbedz (1810-1899), attaché à l'Institut du corps des ingénieurs des voies de communication de Saint-Petersbourg³⁴. Dès les travaux terminés, « un ingénieur russe » fait parvenir à l'École des ponts et chaussées un ensemble exceptionnel de vingt-deux photographies anonymes retraçant l'évolution du chantier, y compris l'érection d'une passerelle provisoire au début des travaux³⁵ (fig. 5). Cette série de tirages aux tonalités particulièrement riches comporte même une « vue du chantier avec les ateliers de MM. Ernest Göüin et C^{ie} ». L'envoi de ces photographies à Paris vise à démontrer les progrès réalisés dans les domaines de la métallurgie et de la gestion des travaux par une entreprise française active en sol étranger. Comme l'indiquent les succès obtenus par Ernest Göüin tant en Hongrie qu'en Russie, la France est désormais en mesure de rivaliser avec les constructeurs anglais et belges sur les marchés internationaux.



Fig. 5. Anon., montage d'un passerelle provisoire pour l'érection du point sur la Vistule à Varsovie, actuelle Pologne, papier albuminé, 23 x 29 cm, 14 sept. 1860, coll. ENPC.

- 20 Parmi les jeunes entreprises qui profitent de cette ouverture vers l'étranger, la mieux connue demeure la société G. Eiffel & C^{ie} fondée en 1868 par Gustave Eiffel (1832-1923) et son partenaire Théophile Seyrig (1843-1923), tous deux formés à l'École centrale des arts et manufactures³⁶. Dès le début des années 1870, leurs activités se multiplient hors de France. Des commandes en provenance de Suisse, de Roumanie, de Russie, d'Égypte et des Philippines sont passées avec les ateliers de Levallois³⁷. En 1875, ils obtiennent un marché substantiel avec le gouvernement austro-hongrois pour l'érection de la gare de l'Ouest de Budapest. Octroyée à la suite d'un concours, il s'agit d'« une affaire de 2 700 000 francs à exécuter en deux ans³⁸ ». La direction des travaux est confiée à Auguste Wieczffinski de Serres, un ancien étudiant externe à l'École des ponts et chaussées, qui complète la tâche dans les délais prescrits. C'est, à l'époque, la plus importante réussite de la société Eiffel. Toutes les étapes principales de la construction du grand pignon vitré, flanqué de deux corps de bâtiment briqueté, sont reprises dans un album de quarante-cinq photographies habilement conçues par György Klösz (1844-1913)³⁹ (voir fig. 1). Cet album fait partie d'un ensemble de 254 ouvrages offerts en 1916 à la Société des ingénieurs civils par Théophile Seyrig, l'ancien chef du bureau des études de la société Eiffel⁴⁰. Conscient du prestige associé à une telle réussite, Eiffel ne manque pas l'opportunité de montrer un album similaire à l'Exposition universelle de 1878⁴¹.



Fig. 6. P. Bergheim, reconstruction de la coupole du Saint-Sépulcre à Jérusalem, actuel Etat d'Israël, papier albuminé, 21,7 x 29,1 cm, 1867-1868, coll. Archives du ministère des Affaires étrangères.

- 21 Le rayonnement du génie civil français hors du pays doit aussi beaucoup aux relations diplomatiques entretenues avec les administrations étrangères. Grâce au concours du corps diplomatique, les opportunités se multiplient pour les entrepreneurs et les sociétés avides d'expansion au-delà des frontières nationales. À l'occasion, le ministère des Affaires étrangères contribue directement à l'essor de l'industrie de la construction outre-mer. Ainsi, aux cours des années 1860, les relations diplomatiques entre la France et la Russie rendent possible une entente dont l'enjeu est vital pour les intérêts nationaux : la reconstruction de la coupole du Saint-Sépulcre à Jérusalem⁴². Depuis plus d'une décennie, les diverses communautés chrétiennes qui coexistent en ce lieu saint ont conscience de la nécessité de remplacer la coupole édifiée suite à l'incendie de 1808. Les négociations multilatérales amorcées par le ministre des Affaires étrangères Antoine-Édouard Thouvenel n'aboutissent qu'en 1862, lorsque la France, la Russie et la Turquie ratifient un protocole prévoyant le partage des coûts de l'entreprise. L'entente prévoit également la collaboration de deux architectes, l'un français, l'autre russe. La France désigne Christophe-Édouard Mauss (1829- ?), déjà chargé de missions archéologiques au Proche-Orient, et la Russie Martyn Ivanovic Eppinger (1829-1872), un produit de l'Académie de Saint-Petersbourg. L'approche audacieuse qu'ils préconisent prévoit l'emploi d'une armature de fer préfabriquée à Paris et son assemblage, pièce à pièce, au-dessus de la grande rotonde de l'*Agia Anastasis* (fig. 6).
- 22 Après maintes tergiversations diplomatiques, les travaux se concrétisent en 1867 et 1868. À la demande, semble-t-il, du consulat de France à Jérusalem, une série de clichés, dont plusieurs pris d'un point de vue similaire, est produite par Peter Bergheim, l'un des premiers photographes installés sur place de façon permanente⁴³. Cette approche méthodique fait efficacement ressortir les principales étapes du chantier, dont la pose d'un abri provisoire au-dessus du Saint-Sépulcre et le recouvrement de la structure métallique ancrée sur son tambour. Neuf de ces photographies, accompagnées d'une

notice historique, sont parvenues au ministère des Affaires étrangères via « un agent consulaire français en poste à Salonique⁴⁴ ». L'armature de fer, toujours en bon état, demeure au cœur de la nouvelle coupole élevée en 1980.

- 23 La diplomatie internationale joue également un rôle prépondérant dans deux des plus grands projets entrepris par des sociétés françaises actives à l'étranger : les percements du canal de Suez (1859-1869) et du canal de Panama (1881-1914). Mises en avant par l'ancien diplomate Ferdinand de Lesseps (1805-1894)⁴⁵, ces deux initiatives utilisent la photographie, non seulement pour témoigner des difficultés éprouvées sur le terrain, mais aussi pour promouvoir les bénéfices anticipés.



Fig. 7. H. Arnoux, élargissement du canal de Suez, travaux de protection des berges, papier albuminé, v. 1880, coll. Centre des archives du monde du travail.

- 24 Longtemps espéré, le « Canal des deux mers » devant relier la Méditerranée à la Mer rouge, occupe Lesseps de 1852 jusqu'à l'inauguration de 1869⁴⁶. Constamment aux prises avec d'énormes contraintes politiques et financières, il doit tout mettre en œuvre pour s'imposer. En 1858, ayant obtenu du vice-roi d'Égypte les décrets de concession tant convoités, Lesseps fonde la Compagnie universelle du canal de Suez, dont les souscripteurs français contrôlent d'abord la majorité des actions. Durant les travaux, plusieurs photographes ont accès au chantier, dont Louis Cuvier, qui fournit des tirages à l'entrepreneur Alphonse Couvreur⁴⁷, les frères Zangaki, un temps associés à Hippolyte Arnoux, et surtout ce dernier, qui était peut-être le photographe attitré de la Compagnie⁴⁸ (fig. 7). Même sans connaître la nature exacte des liens unissant Arnoux et la Compagnie, on sait que celle-ci utilise ses photographies à des fins publicitaires, comme c'est le cas, par exemple, dans son pavillon à l'Exposition universelle de 1889⁴⁹.

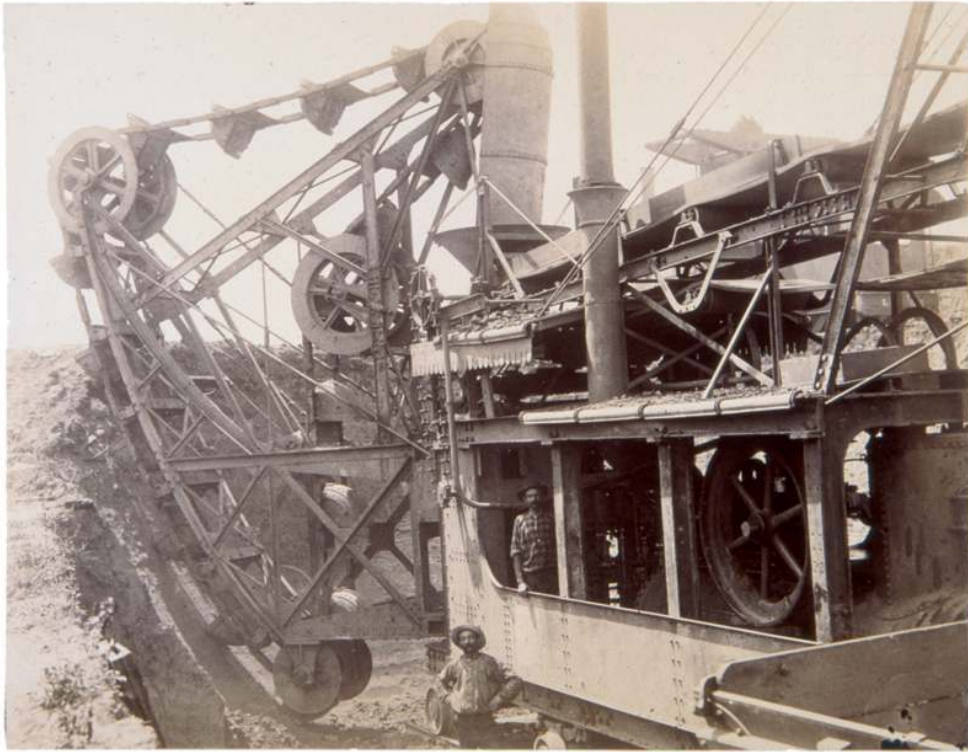


Fig. 8. Anon., excavateur à transporteur près de Juan Grande, canal de Panama, papier albuminé, 19,8 x 25,5 cm, 1885, coll. Archives du ministère des Affaires étrangères.

- 25 Fort du succès obtenu en Égypte, Lesseps se lance témérairement dans l'affaire du canal devant percer l'isthme de Panama⁵⁰. En décembre 1885, sans doute en quête de soutien politique, Philippe Bunau-Varilla (1859-1940), qui dirige alors les travaux, adresse l'album de *Vues photographiques du canal de Panama* (fig. 8) au ministre des Affaires étrangères Louis-Charles de Saulces de Freycinet⁵¹. Rien n'est épargné pour attirer sa faveur. L'ouvrage est dédié en lettres d'or sur le plat supérieur, son titre orne le dos et Bunau-Varilla complète la présentation par une dédicace personnelle. Six mois plus tard, Lesseps offre lui-même à l'Académie des sciences « des photographies représentant les travaux déjà exécutés pendant sa dernière tournée sur les chantiers de l'isthme de Panama⁵² ». Le 9 janvier 1888, il fait de nouveau « hommage à l'Académie de 177 photographies, représentant la suite des travaux du canal de Panama, dans toutes les sections, depuis l'océan Pacifique jusqu'à l'océan Atlantique⁵³ ». Malgré ces efforts, qui visent à dissimuler la situation précaire de l'entreprise tout en sollicitant l'appui politique nécessaire à sa survie, la Compagnie est contrainte de suspendre les travaux. Sa liquidation est prononcée le 4 février 1889 au détriment de 85 000 actionnaires. L'énorme scandale politico-financier qu'occasionne cette débâcle est bien connu. L'épisode marque aussi un tournant dans l'essor du génie civil français à l'étranger⁵⁴. Forcée d'abandonner le projet au profit des Américains, la France mettra longtemps à soigner son orgueil national⁵⁵.

Les Expositions universelles et la rivalité pour la suprématie industrielle

- 26 Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, rien de mieux que les Expositions universelles pour prendre le pouls des grands travaux dans l'ensemble des pays industrialisés. Ces

manifestations d'envergure offrent en effet des opportunités sans pareilles aux gens de métier, aux entreprises et aux grandes administrations pour mettre en valeur leurs réalisations et leurs compétences. Qui plus est, il ne s'agit pas que d'étaler ses produits, mais aussi de rivaliser car les expositions universelles demeurent concurrentielles. Chaque discipline, chaque domaine de compétence nomme son jury international qui décerne des grands prix, des médailles ou des mentions aux plus méritants. Malgré le nombre excessif de récompenses décernées, les exposants négligent rarement d'en faire mention dans leur publicité.

- 27 D'après les catalogues des exposants et les rapports des jurys, ce n'est qu'à partir de l'Exposition universelle de 1867 que la photographie fait son entrée dans l'enceinte réservée au génie civil et aux travaux publics. Aux expositions précédentes, on pouvait se faire une idée des progrès récents par l'examen de modèles et de documents graphiques, auxquels s'ajoutaient des notices « donnant en termes concis les éclaircissements que des modèles en relief ou des dessins ne peuvent fournir⁵⁶ ». Avec l'utilisation accrue de la photographie sur les chantiers au cours des années 1860, les exposants disposent dorénavant d'un mode de représentation complémentaire. L'un des avantages de cette nouvelle pratique est la possibilité d'obtenir rapidement des exemplaires multiples à meilleur prix que des copies de dessins faites à la main. Cela permet, entre autres avantages, de pouvoir en disposer de façon judicieuse à tout moment, y compris à la fin des expositions. C'est d'ailleurs ainsi que s'explique la présence de certains ensembles notables dans les collections publiques françaises.
- 28 De l'avis même du gouvernement de Sa Majesté Isabelle II, c'est pour contrecarrer sa piètre réputation au niveau international que l'Espagne participe à l'Exposition universelle de 1867. Selon l'ordre royal émis le 11 décembre 1865, l'État entend mettre l'accent sur « le grand développement qu'a connu ces dernières années dans notre pays la branche des travaux publics ». Cette décision a pour but de restaurer « la dignité de notre pays lequel, de nos jours, n'est peut-être pas apprécié dans toute son ampleur à l'étranger, à cause de la prostration dans laquelle il fut plongé de par le passé et qui se reflète encore sur les progrès récents⁵⁷ ».
- 29 En réponse à cette directive, les photographes Jean Laurent (1816-1892) et José Martínez Sánchez sont chargés d'entreprendre une vaste campagne de documentation des constructions les plus remarquables d'Espagne. Il en résulte 169 photographies réparties dans cinq albums dédiés aux phares, aux ponts métalliques, aux ponts en maçonnerie, aux ouvrages anciens et aux constructions diverses⁵⁸. En complément, on ajoute un sixième album reprenant trente photographies de Charles Clifford (1821-1863) prises vers 1856 lors de la construction du canal d'alimentation en eau de Madrid, dit canal Isabel II (1852-1858)⁵⁹ (fig. 9). La présentation de cette collection à Paris, sous le titre de *Obras públicas de España*, suscite l'admiration. Dans son rapport sur l'« Alimentation en eau et assainissement des villes », Edmond Huet note que l'Espagne « a envoyé de belles photographies [... des] magnifiques ouvrages du canal d'Isabelle II⁶⁰ ». De même, dans son aperçu des envois de la Direction générale des travaux publics de Madrid, l'architecte Charles Lucas insiste : « Il n'est rien de plus surprenant que les vues photographiques des chantiers établis par la compagnie et qui donnent une idée assez exacte des difficultés presque insurmontables qu'ils ont rencontrées dans l'exécution des travaux⁶¹. »



Fig. 9. Ch. Clifford, le pont-Aqueduc du Cerillo, canal Isabelle II pour l'alimentation de Madrid, Espagne, papier albuminé, 30,3 x 41,2 cm, v. 1856, coll. ENPC.

- 30 Alors que l'exposition est toujours en cours, le nouvel inspecteur de l'École des ponts et chaussées, Léopold Emmery, fait parvenir une lettre à une vingtaine d'exposants afin d'exprimer l'intérêt de l'École pour leurs œuvres⁶². L'une d'entre elles est adressée le 4 novembre au Commissaire du Royaume d'Espagne. Emmery explique que l'École « attacherait un grand intérêt à posséder dans ses collections les albums de travaux publics qui figurent dans votre exposition au Champ-de-Mars. J'ai l'honneur de vous demander, Monsieur, si vous pouvez déposer ces objets en faveur de l'École soit gratuitement soit à titre onéreux. Dans les deux cas, je vous prierais de m'indiquer le jour et l'heure auxquels je pourrais m'entendre avec vous ou avec votre représentant pour faire sortir de l'Exposition les produits qui devraient figurer dans nos galeries⁶³ ». Une fois l'exposition terminée, il informe son collègue Lucio del Valle, directeur de l'École des ingénieurs à Madrid, que « M. l'Ingr [sic] en chef Echeverría a eu l'obligeance de me remettre en personne, pour notre École, les six albums renfermant la collection photographique des œuvres d'art exécutées par le Corps des Ponts et Ch. d'Espagne. Ces recueils précieux, qui avaient été remarqués avec tant de distinction à l'Exposition universelle, figureront avec un véritable intérêt dans les collections de l'École Imple [sic] des Ponts et Chaussées. Je ne puis donc assez vous remercier, Monsieur et Cher Collègue, du gracieux envoi que vous voulez bien nous adresser avec l'autorisation du gouvernement de Sa Majesté Catholique⁶⁴. » Le 3 décembre, ces albums sont intégrés aux collections, où ils continuent de témoigner efficacement des progrès de l'Espagne en matière de travaux publics.



Fig. 10. Anon., érection des colonnes corinthiennes du péristyle du Reichsrath à Vienne, Autriche, papier albuminé, 27,6 x 21,3 cm, v. 1877, coll. BAVP.

- 31 En 1878, la capitale de l'Empire austro-hongrois en pleine transformation témoigne à son tour de la création de plusieurs grands édifices publics⁶⁵, par un envoi de photographies anonymes à la Bibliothèque administrative de la Ville de Paris⁶⁶. Cinq d'entre elles permettent de suivre l'évolution du Reichsrath, y compris l'élévation des colonnes corinthiennes du péristyle (voir *fig. 10*). Parvenues à la préfecture en trois versements, semble-t-il, dont le premier suite à l'Exposition de 1878, ces photographies de Vienne montrent bien l'ambition d'un régime désireux de s'imposer parmi les grandes puissances d'Europe.



Fig. 11. G. A. Stosius, échafaudage pour l'érection du point de chemin de fer près de Trebitsch, actuelle République Tchèque, papier albuminé, 18,5 x 25 cm, 5 sept. 1885, coll. ENPC.

- 32 Enfin, à l'Exposition de 1889, l'Association des anciens élèves externes de l'École des ponts et chaussées organise une présentation des principaux travaux réalisés par ses membres au cours de la dernière décennie. Cette association regroupe les étudiants, souvent en provenance de l'étranger, qui sont admis à l'École par voie de concours sans pour autant faire partie du corps des Ponts et Chaussées⁶⁷. Cette manifestation est notée avec intérêt par le jury international chargé d'évaluer le matériel et les procédés du génie civil, des travaux publics et de l'architecture. Au moins une quarantaine d'anciens étudiants actifs au Portugal, en Espagne, en Italie, en Grèce, en Autriche-Hongrie et même au Pérou y prennent part⁶⁸. Comme le signale le rapport du jury : « Ajoutons qu'ils n'ont cessé de témoigner à la France, en tous pays et en toutes circonstances, la plus vive reconnaissance et le plus cordial attachement⁶⁹. » En fin d'exposition, plusieurs d'entre eux démontrent leur gratitude envers l'École en lui offrant leurs ouvrages sortant des salles du Palais des machines. Vingt-cinq publications de différentes natures, dont sept albums de photographies, entrent ainsi dans les collections⁷⁰. Parmi les donateurs les plus généreux, il faut compter Auguste Wieczffinski de Serres, choisi par Eiffel quinze ans plus tôt pour diriger la construction de la gare de l'Ouest de Budapest. Afin de représenter les 1 000 kilomètres de chemin de fer qu'il ajoute au réseau austro-hongrois, de Serres constitue huit mémoires illustrés de plans ainsi que quatre albums, dont l'un intitulé *Vues photographiques des lignes de Segen-Gottes-Okrisko* (en actuelle République tchèque)⁷¹. Cet ensemble de vingt-trois tirages albuminés (fig. 11), datant de 1885, est dû à l'ingénieur-photographe G. A. Stosius.



Fig. 12. Anon. (Saint-Petersbourg), enfouissement de l'aqueduc de Werebje sous un remblai, Russie, papier albuminé, 37,8 x 49,2 cm, v. 1875, coll. Ecomusée du Creusot-Montceau-les-Mines, fond ICF.

- 33 Malgré la nécessité de faire connaître leurs réalisations nationales, certains pays préfèrent s'abstenir d'une participation officielle à l'Exposition devant marquer le centenaire de la Révolution française. Ceux-ci n'empêchent toutefois pas leurs citoyens ni leurs entreprises d'y prendre part⁷². C'est le cas, par exemple, de la Russie dont le régime tsariste ne peut se permettre de sanctionner l'évènement. Pour les ingénieurs, cette permission tacite est cruciale car l'Exposition universelle est non seulement l'occasion de montrer ses travaux à un vaste public, mais aussi le moment propice pour mettre à jour ses connaissances et élargir son réseau de relations. C'est dans cette optique que plusieurs délégations d'ingénieurs étrangers, dont l'une de Russie comprenant quatre-vingt-dix membres, visitent Paris en 1889. Selon la coutume, les délégations sont reçues par la Société des ingénieurs civils, qui organise des visites et des réceptions en leur honneur⁷³.
- 34 En reconnaissance pour ces marques de bienveillance, le chef de la délégation russe, Nicolas Belebubsky (1845-1922), professeur à l'Institut du corps des ingénieurs des voies de communication de Saint-Petersbourg, offre à la Société dix-sept photographies d'ouvrages d'art auxquels il contribue entre 1869 et 1881⁷⁴. Celles-ci comprennent, entre autres, une vue étonnante des travaux de l'aqueduc de Werebje et de son enfouissement sous un remblai de quarante-deux mètres de hauteur devant remplacer un pont provisoire en bois du chemin de fer Nicolas⁷⁵ (fig. 12). La multitude de terrassiers qui s'affairent à cette corvée ajoute un caractère poignant à cette représentation du chantier. Plutôt rare parmi les photographies de grands travaux qui nous sont parvenues du XIX^e siècle, cette image laisse entrevoir le traitement douteux des travailleurs que tant d'autres représentations suppriment au profit d'impressions plus héroïques. L'ensemble comporte aussi six vues des travaux du pont Alexandrosky enjambant la Volga près de Syzran sur la ligne de chemin de fer de Batraki à Orenbourg. Comme le font tant d'autres,

Belelubsky appose sa signature sur toutes ces photographies, bien qu'il n'en soit pas l'auteur.

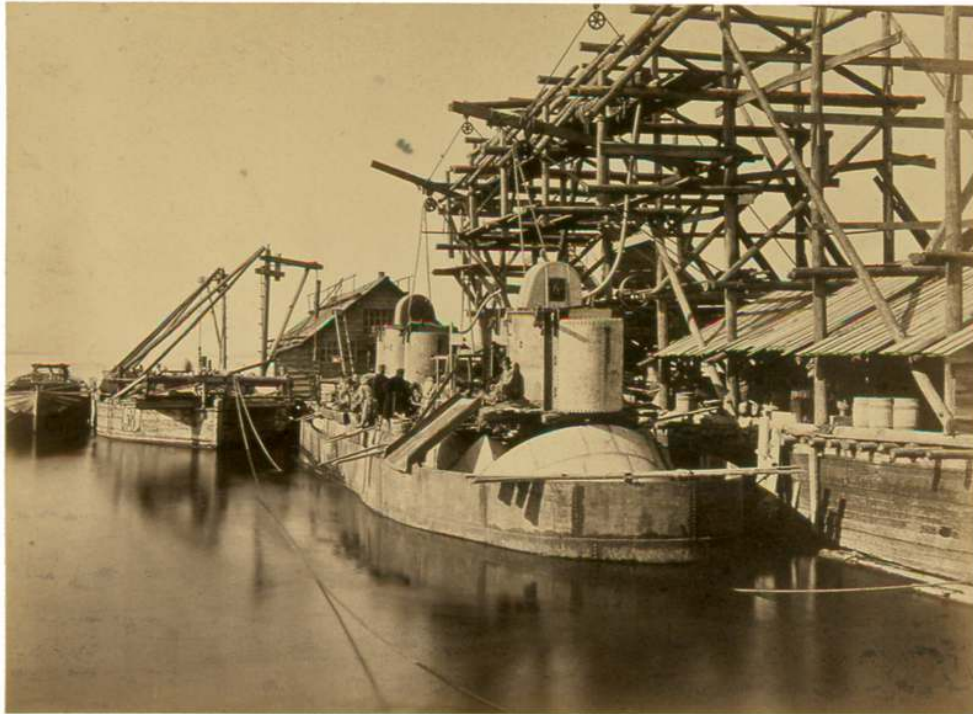


Fig. 13. Anon., enfoncement d'un caisson pour le pont Alexandrosky sur la Volga, Russie, papier albuminé, 30,5 x 42,5 cm, v. 1876, coll. ENPC.

- 35 Suite à l'Exposition universelle de 1889, l'École des ponts et chaussées reçoit quant à elle une collection de vingt tirages du même projet, présentée dans un riche album coffret en cuir vert. Le titre, en russe, est frappé en lettres d'or sur le plat supérieur. Parmi ces images de belle facture qu'on doit apparemment à un seul photographe anonyme, on retrouve les mêmes planches que celles données par Belelubsky à la Société des ingénieurs. Offert par « Le Gouvernement Russe », cet ouvrage entre dans les collections le 16 novembre 1889, deux semaines après la clôture de l'Exposition⁷⁶. Malgré l'absence de correspondance et de mention au catalogue des exposants, il est fort probable que cet album somptueux a été conçu spécifiquement pour l'occasion. Étalé à la vue de tous, il ne pouvait que stimuler l'admiration pour le tour de force que fut la construction du pont Alexandrosky⁷⁷ (fig. 13).
- 36 À l'instar des ingénieurs étrangers qui viennent s'enquérir des derniers développements, les Français organisent également des missions d'études et des voyages de groupe à l'extérieur du pays qui sont l'occasion de nouveaux échanges de photographies. De retour de Hollande, Édouard Lippmann rédige pour la Société des ingénieurs civils un compte rendu du voyage, pour lequel il bénéficie « de nombreux documents, dessins et photographies que l'éminent M. Bekaar a eu la complaisance et l'amabilité » de lui faire parvenir⁷⁸. Déposés à la Société, ces documents comprennent six grandes photographies habilement conçues par la maison C. van der Aa & J. Chrispÿn, dont les studios se situent alors à Alkmaar et à Helder, deux communes au nord de Ymuiden⁷⁹. Ces vues représentent l'état d'avancement des travaux du 21 octobre 1890 au 21 juillet 1891. Celle reproduite ici (fig. 14) montre l'ampleur des travaux de déblai du puits des écluses. Pour les ingénieurs néerlandais, cet envoi de documents vers Paris permet de mieux faire connaître leurs

projets en cours, tout en témoignant de l'estime qu'ils éprouvent pour leurs collègues français. Cette courtoisie met également en évidence l'esprit de corps qui anime les relations entre ingénieurs à l'âge héroïque des grands travaux.

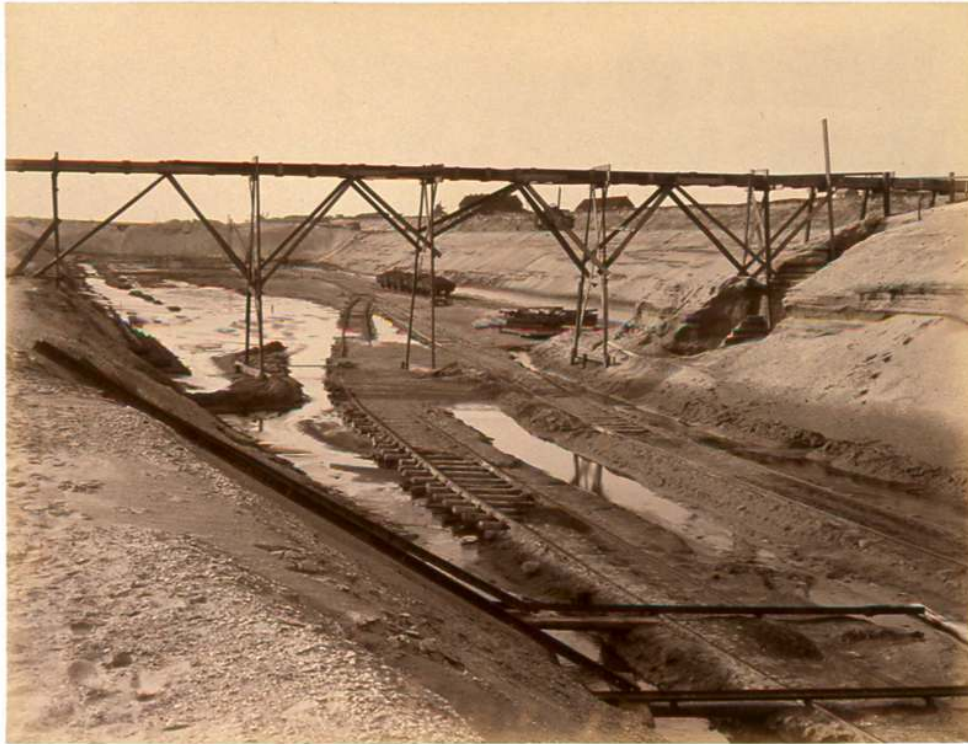


Fig. 14. C. van der Aa et J. Chrispÿn, déblaiement du puits des écluses de Ymuiden, Hollande, papier albuminé, 32 x 41,5 cm, 21 oct. 1890, coll. Ecomusée du Creusot-Montceau-les-Mines, fonds ICF.

Une pratique en perte de vitesse

- 37 Pour des raisons qui demeurent difficiles à cerner, l'envoi vers la France de photographies de travaux publics d'origine étrangère cesse avec l'avènement de la Première Guerre mondiale. De toute évidence, cette situation reflète une mutation du statut de la photographie qui se fait sentir dès le tournant du siècle. Alors que la photographie industrielle prend un essor sans précédent au cours des années 1880, cette croissance s'estompe indubitablement vers 1900. Parmi les facteurs déterminants, il y a lieu de souligner la croissance de la photographie amateur suscitée par l'introduction des appareils portatifs et des pellicules flexibles, qui permettent à tout un chacun de prendre ses propres instantanés. À l'époque où il fallait toujours passer commande auprès d'un professionnel, les tirages obtenus à grands frais se prêtaient davantage aux besoins du marketing et de la propagande à l'échelle mondiale. La taille réduite des instantanés, qui diminue l'impact visuel des clichés, contribue sans doute également au déclin de la photographie aux yeux des ingénieurs.

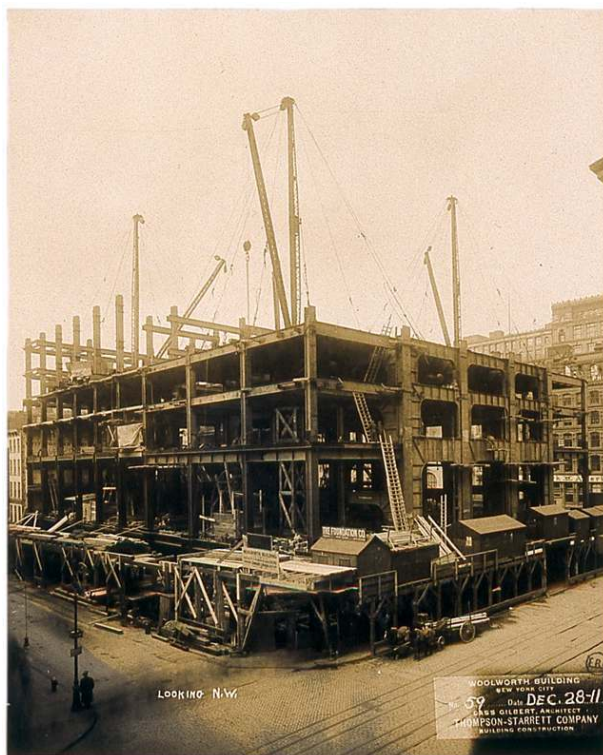


Fig. 15. Anon., montage de l'ossature du Woolworth Building à New York (détail d'une planche d'album), Etats-Unis, tirage argentique, 64,8 x 95,6 cm, 8 novembre-28 décembre 1911, coll. ENSBA.

- 38 À cet égard, l'historique du fonds ancien de l'École des ponts et chaussées est tout particulièrement révélateur. Amorcé, vers 1857, ce fonds cesse de croître à toutes fins utiles après 1907. Quatre ans plus tard, la direction supprime l'enseignement de la photographie⁸⁰. À la Bibliothèque administrative de la Ville de Paris, aucun ajout de photographies n'a pris place dans le fonds étranger depuis 1892, date de publication de son premier catalogue, qui recense toutes les œuvres connues⁸¹. Quant à la Société des ingénieurs civils, le dernier dépôt semble remonter au don du fonds Théophile Seyrig effectué en 1916. Une situation semblable se retrouve aussi aux Archives du ministère des Affaires étrangères.
- 39 Malgré l'intérêt amoindri des ingénieurs français pour la photographie au tournant du siècle, l'indifférence ne se propage pas au même rythme à l'étranger. À preuve l'engouement des Américains pour les représentations de gratte-ciel en construction, une fascination qui demeure marquée jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale. Curieusement, il ne semble exister que très peu de ces témoignages dans les collections publiques françaises. Par contre, l'exemple qu'on a pu retrouver ne peut laisser indifférent. Il existe en effet à l'École nationale supérieure des beaux-arts un ouvrage en huit volumes dont la taille et le poids démesurés reflètent parfaitement la mégalomanie du maître d'ouvrage Frank W. Woolworth (1852-1919). La collection comprend soixante-douze lourdes planches réunies par groupe de neuf sous portefeuilles, chacun d'eux mesurant 95,6 x 64,8 x 8,8 cm. Il y a en tout quarante-cinq reproductions de plans et cent trente-deux photographies retraçant les diverses étapes de la construction du Woolworth Building (fig. 15 et 16). Érigé de 1911 à 1913 selon les plans de l'architecte Cass Gilbert (1859-1934), ce gratte-ciel est surnommé « la cathédrale du commerce » en raison de son ornementation de style gothique⁸². C'est en 1914 que Gilbert, alors président de la Ligue architecturale de

New York, offre l'ensemble au gouvernement français, auquel il dédicace l'ouvrage⁸³. En raison des délais causés par la guerre, ce n'est qu'en 1919 que la bibliothèque de l'École intègre l'ouvrage à son inventaire général⁸⁴. Le gratte-ciel, quant à lui, avec ses cinquante-cinq étages, maintient sa suprématie dans le ciel de Manhattan jusqu'en 1930. Cela valait bien les plus gros albums jamais conçus !

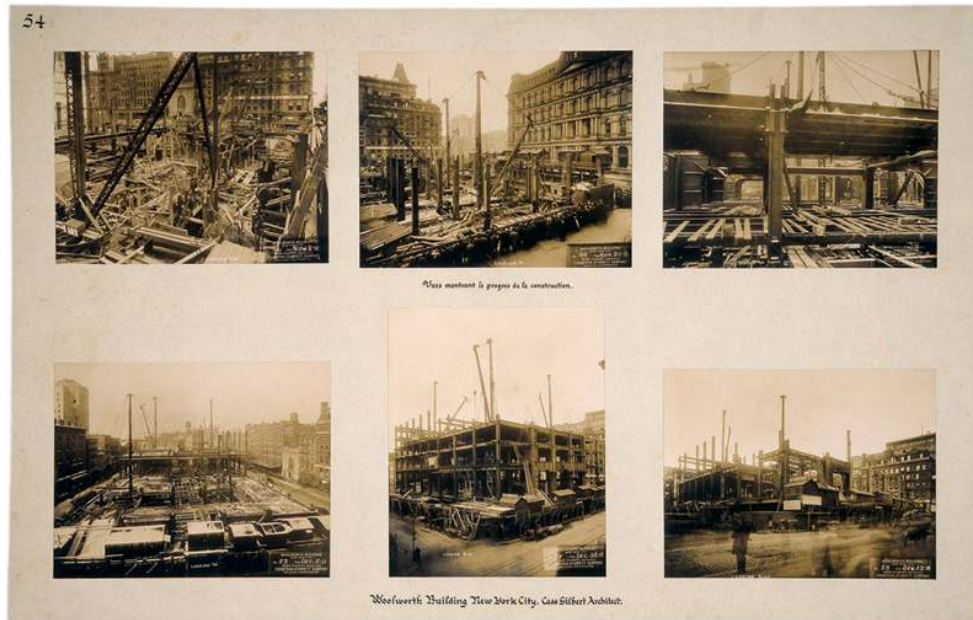


Fig. 15. Anon., montage de l'ossature du Woolworth Building à New York, Etats-Unis, tirages argentiques, 64,8 x 95,6 cm, 8 novembre-28 décembre 1911, coll. ENSBA.

- 40 Ayant complété ce tour d'horizon des envois de photographies de grands travaux vers la France, l'occasion est propice pour noter l'absence inattendue d'œuvres en provenance de l'Angleterre. Alors qu'un différent choix d'études de cas aurait permis d'aborder les rapports avec l'Italie, le Liban, la Syrie, la Belgique, le Canada, le Brésil, l'Amérique latine, voire la Cochinchine, aucun ensemble d'origine anglo-saxonne n'a fait surface durant ce sondage des fonds historiques. Cette lacune est d'autant plus curieuse que l'Angleterre du XIX^e siècle figure au premier plan des nations industrialisées. Qui plus est, ses ingénieurs sont les premiers à utiliser la photographie sur les chantiers. On n'a qu'à évoquer les travaux d'Isambard Kingdom Brunel, de Robert Stephenson, de Charles Blacker Vignoles, de John Scott Russell, de Decimus Burton et de Joseph Paxton pour le démontrer. Tous ces ingénieurs bénéficient déjà de la photographie lorsque Meigs et Bowman introduisent la pratique aux États-Unis vers 1856. En outre, il existe maintes photographies des ouvrages édifiés au fil des années aux quatre coins de l'Empire britannique⁸⁵. Dans un tel contexte, comment ne pas s'étonner de l'absence d'ensembles représentatifs dans les collections françaises ? La rivalité entre les deux nations était-elle si forte qu'elle empêcha les échanges cordiaux et les marques de bienveillance ? Le baron James de Rothschild avait pourtant bien donné le ton en offrant au couple royal l'album d'Édouard Baldus, *Visite de sa majesté la reine Victoria et de son altesse royale le prince Albert 18-27 août 1855 : Itinéraire et vues du chemin de fer du Nord*⁸⁶. Il y aurait donc avantage à consulter les collections britanniques pour voir s'il existe d'autres envois français outre-Manche. Mais afin de saisir toute l'ampleur des échanges internationaux, il faudrait plutôt élargir l'enquête à l'ensemble des pays industrialisés, afin de découvrir ce que la France offrit en retour.

NOTES

1. L'exception la plus notable demeure Elizabeth Anne MCCAULEY, "Collard, the Machine, and the Modern State", in *Industrial Madness : Commercial Photography in Paris, 1848-1871*, New Haven et Londres, Yale University Press, 1994, p. 195-232.
2. La mise à profit de ce genre d'images dans les domaines des relations publiques et de la diplomatie relève d'une longue tradition établie dans le monde industrialisé dès les années 1850, voir "Forging a Tradition of Construction Photography as Propaganda", première partie de la thèse de l'auteur, *Religious Fervor and Photographic Propaganda : Durandelle's Anatomical Studies of the Sacré-Cœur de Montmartre*, University of California, Santa Barbara, 2002, p. 10-40 (diff. : Ann Arbor, MI, UMI Dissertation Services).
3. Au sujet de cette commande, voir Malcolm DANIEL, "'Stone by Stone' : Édouard-Denis Baldus and the new Louvre", *History of Photography*, vol. 16 (été 1992), p. 115-122, et *Le Photographe et l'architecte : Édouard Baldus, Hector-Martin Lefuel et le chantier du Nouveau Louvre de Napoléon III*, les dossiers du musée du Louvre, exposition-dossier du département des Sculptures, n° 47, Paris, Réunion des musées nationaux, 1995.
4. L'expression est de Haussmann. Voir David P. JORDAN, *Transforming Paris : The Life and Labors of Baron Haussmann*, Chicago, The University of Chicago Press, 1996, p. 273 (je traduis).
5. Lettre de Vattemare à Bowman, Paris, 10 juillet 1858, "Bowman letters", Special Collections, US Military Academy (ci-après USMA), West Point, NY (je traduis).
6. En attendant la publication de l'ouvrage collectif devant accompagner l'exposition Vattemare organisée conjointement par la Bibliothèque administrative de la Ville de Paris et la Boston Public Library pour 2007, il convient de se référer au texte de Pierre-Alain TILLIETTE, "Alexandre Vattemare et la Bibliothèque américaine de la Ville de Paris", in *Catalogue du fonds des États-Unis d'Amérique*, t. 2, Paris, Mairie de Paris, direction des Affaires culturelles, 2002, p. 10-55. Voir en particulier la note 4 qui résume les sources bibliographiques concernant Vattemare.
7. Alexandre VATTEMARE, *Pétition adressée aux Chambres pour solliciter une loi qui autorise l'établissement d'un système général d'échange de doubles de livres et d'objets d'art existant dans les collections, les musées, les bibliothèques du royaume, avec les établissements du même genre qui existent dans les divers États de l'Europe*, Paris, impr. de Crapelet, [1835].
8. L'intérêt initial de Meigs pour la photographie est documenté dans son journal, *Capitol Builder : The Shorthand Journals of Montgomery C. Meigs, 1853-1859, 1861* (éd. Wendy Wolff), Senate Document 106-20, Washington, DC, US Government Printing Office, 2001. Voir aussi Wayne FIRTH, "Montgomery C. Meigs and Photography at the Capitol", in William C. DICKINSON, Dean A. HERRIN et Donald R. KENNON (éd.), *Montgomery C. Meigs and the Building of the Nation's Capital*, Athens, OH, Ohio University Press, 2001, p. 127-132.
9. Lettre de Louis-Auguste Cavalier, inspecteur de l'École, à Meigs, Paris, 22 septembre 1860, archives de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) 9565/2, reg. 7.
10. *Ibid.*
11. Envois répertoriés dans le catalogue des photographies les 23 nov. 1860, 11 nov. 1861 et 10 juin 1862. En outre, Meigs fait également don d'un certain nombre de ses rapports officiels consignés dans le journal d'entrée des livres de la bibliothèque les 20 oct. 1859 et 25 mai 1860.
12. Cf. Harry C. WAYS, "Montgomery C. Meigs and the Washington Aqueduct", in *Montgomery C. Meigs and the Building of the Nation's Capital*, op. cit., p. 21-48.

13. À propos de ce service, voir Bates LOWRY, *Building a National Image : Architectural Drawings for the American Democracy, 1789-1912* (cat. exp.), Washington, DC, National Building Museum, 1985, p. 51-57, et Antoinette J. LEE, *Architects to the Nation : The Rise and Decline of the Supervising Architect's Office*, New York, Oxford University Press, 2000, p. 39-72.
14. *Plans of Public Buildings in Course of Construction under the Direction of the Secretary of the Treasury, Including the Specifications Thereof*, 38 fascicules, Washington, DC, 1855-1856 ; *Plans of Public Buildings in Course of Construction for the United States of America, under the Direction of the Secretary of the Treasury*, nouvelle série, 12 fascicules, Philadelphia, A. Kollner, 1856-1861.
15. Cf. A. J. LEE, *op. cit.*, p. 60-61. Voir aussi le recueil factice de lettres de remerciements adressées à Bowman, "Bowman letters", USMA.
16. Lettre de Vattermare à Bowman, Paris, 1^{er} avril 1859, "Bowman letters", USMA.
17. "Official Architecture. Importance of the Photographic Branch", *Anthony's Photographic Bulletin*, vol. 7, janvier 1876, p. 13-14.
18. Procès-verbal de la séance du 19 février 1858, *Bulletin de la Société française de photographie*, t. 4, p. 60-61 (trad. présumée de Vattermare).
19. *Ibid.*
20. Cf. la note 18 ci-dessus, ainsi que "La photographie surveillante des constructions publiques", *Revue photographique*, t. 3, 5 mars 1858, p. 30-31. Un résumé de cette communication paru également sous la rubrique "Miscellaneous. Gleanings from Foreign Journals", in *Journal of the Photographic Society*, t. 4, 21 mai 1858, p. 221.
21. Cf. lettre de Cavalier à Vattermare, Paris, 8 avril 1858, archives ENPC 9565/2, reg. 7, et lettre de Vattermare à Bowman, Paris, 10 mai 1858, "Bowman letters", USMA. En préparation pour cette réunion, Cavalier s'enquiert également auprès de Louis Levêque, conducteur des Ponts et Chaussées à Nogent-sur-Marne, qui a « fait beaucoup de photographies pendant la construction du viaduc de Nogent ». Cf. lettre de Cavalier à Levêque, Paris, 8 avril 1858, archives ENPC 9565/2, reg. 7.
22. Procès-verbaux des séances du conseil des 12 avril et 7 mai 1858, ENPC 9 562 reg. 3, ainsi que des 12 juin et 15 octobre 1860, ENPC 9 562, reg. 4.
23. Lettre de Vattermare à Bowman, Paris, 10 mai 1858, "Bowman letters", USMA.
24. Lettre de la légation française, signée par le comte Eugène de Sartiges, à Bowman, Georgetown, DC, 22 décembre 1858, "Bowman letters", USMA. Lettre de la légation prussienne (avec signature illisible) à Bowman, Washington, DC, 16 février 1858, "Bowman letters", USMA.
25. Lettre de Vattermare à Bowman, Paris, 10 mai 1858, "Bowman letters", USMA.
26. Au sujet de la contribution des ingénieurs britanniques de par le monde, voir Mike CHRIMES, *Civil Engineering, 1839-1889 : A Photographic History*, Stroud, Gloucestershire, Alan Sutton Publishing, 1991.
27. Cf. Jean AUTIN, *Les Frères Pereire : Le bonheur d'entreprendre*, Paris, Librairie académique Perrin, 1984, p. 261-263.
28. Cf. Ernest CÉZANNE, "Jacques Maniel. Notice biographique", *Annales des Ponts et Chaussées : Mémoires et documents*, 1^{er} semestre 1873, p. 7-37.
29. *Ibid.*, p. 11, 15 et 24.
30. Envois répertoriés le 6 octobre 1860 au numéro 27 du catalogue des photographies et le 12 du même mois au n° 4673 du journal d'entrée des livres de la bibliothèque, ENPC.
31. Cf. A. BRUNOT et R. COQUAND, *Le Corps des Ponts et Chaussées*, Paris, Centre national de la recherche scientifique, 1982, p. 329-330. Voir aussi E. CÉZANNE, "Notice sur le pont de la Theiss et sur les fondations tubulaires", *Annales des Ponts et Chaussées : Mémoires et documents*, 1^{er} semestre 1859, p. 334-382.
32. Cf. Philippe POTIÉ, "Ernest Goüin (1815-1885) et les ateliers des Batignolles", in *Le Paris des Polytechniciens : Des ingénieurs dans la ville, 1794-1994*, Paris, Délégation à l'Action artistique de la

Ville de Paris, 1994, p. 273. Voir aussi A. BRUNOT et R. COQUAND, *Le Corps des Ponts et Chaussées*, op. cit., p. 181.

33. Cf. “Les chemins de fer russes”, *Annales des Ponts et Chaussées : Mémoires et documents*, chronique de mai et juin 1857, p. 358-364.

34. E. CÉZANNE, “Sur quelques ponts métalliques des chemins de fer russes”, *Annales des Ponts et Chaussées : Mémoires et documents*, 2e semestre 1864, p. 257-260.

35. Envoi répertorié le 17 avril 1865 au n° 52 du catalogue des photographies. Le décès de Cavalier le 15 juin 1864 explique peut-être pourquoi il n'existe pas d'accusé de réception pour ces photographies.

36. Cf. LÉON GUILLET, *Cent ans de la vie de l'École centrale des arts et manufactures, 1829-1929*, Paris, M. de Brunoff, 1929, p. 312-313, 316.

37. Cf. Daniel BERMOND, *Gustave Eiffel*, Paris, Perrin, 2002, p. 170.

38. Lettre d'Eiffel à sa mère, 7 avril 1875, fonds Eiffel, musée d'Orsay, ARO 1981-1165. D. BERMOND, *Gustave Eiffel*, op. cit., p. 171.

39. L'album est intitulé *Aufnahmegebäude der Kais, Konigl. Priv. Staats-Eisenbahn – Gesellschaft in Budapest*. Curieusement, il n'existe aucune photographie de la gare de Budapest dans le fonds Eiffel au musée d'Orsay. Cf. Musée d'Orsay, *Catalogue sommaire illustré du fonds Eiffel* (cat. établi par Amélie Granet), Paris, Réunion des musées nationaux, 1989.

40. Écomusée du Creusot-Montceau, fonds de l'ancienne bibliothèque de la Société des ingénieurs civils de France (fonds SICF), registre de prises en charge pour la période du 23 février 1915 au 26 octobre 1920, numéros d'entrée 49 259 à 49 462. L'album de la gare de Budapest correspond au n° 49263.

41. Cf. Gustave EIFFEL, *Exposition universelle de 1878. Notice sur les appareils, modèles et dessins exposés par MM. G. Eiffel et Cie*, Paris, P. Dupont, 1878.

42. Cf. Martin BIDDLE, Gideon AVNI, Jon SELIGMAN et Tamar WINTER, *The Church of the Holy Sepulchre*, New York, Rizzoli, 2000, p. 63-64. Voir aussi la notice manuscrite accompagnant les photographies préservées dans le fonds iconographique des Archives du ministère des Affaires étrangères, série P-Levant, pl. 13 à 22.

43. Cf. Pierre FOURNIÉ et Laurent GERVEREAU, *Regards sur le monde : Trésors photographiques du Quai d'Orsay, 1860-1914*, Paris, Somogy, 2000, p. 88-90.

44. Ministère des Affaires étrangères, “Journées du Patrimoine 2003 : Patrimoine spirituel autour du monde”, <http://www.diplomatie.gouv.fr/archives/dossiers/patrimoine2003/jerusalem5.html>.

45. Au sujet de Lesseps et de ses activités, voir le site web de l'association Lesseps, <http://www.associationlesseps.org>

46. Pour l'historique du canal de Suez, voir Nathalie MONTEL, *Le Chantier du canal de Suez (1859-1869) : Une histoire des pratiques techniques*, Paris, Presses de l'École nationale des ponts et chaussées et In Forma, 1998.

47. Cf. *Album de l'isthme de Suez : A. Couvreur entrepreneur à Vigneux, Cuvier photographe à El-Guisr*, [1866-1867], BnF, Est. Vh-265-Pet. fol., coll. Sirot.

48. Cf. Hippolyte Arnoux : *Photographe de l'union des mers* (cat. exp.), Paris, Centre historique des archives nationales, 1996. Voir aussi Bibliothèque nationale de France, *Les Voyageurs photographes et la Société de Géographie, 1850-1910* (cat. exp.), n° 30 de la collection Cahiers d'une exposition, Paris, BnF, 1998, p. 16.

49. Cf. N. MONTEL, “Hippolyte Arnoux, un photographe au service d'une grande entreprise”, in *Hippolyte Arnoux*, op. cit., s. p.

50. Pour l'historique du canal de Panama, voir David G. MCCULLOUGH, *The Path between the Seas : The Creation of the Panama Canal, 1870-1914*, New York, Simon and Schuster, 1977.

51. Cf. P. FOURNIÉ et L. GERVEREAU, op. cit., p. 177-181.

52. Séance du 7 juin 1886, *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, t. 102, p. 1296.
53. *Ibid.*, t. 107, p. 116.
54. Cf. A. BRUNOT et R. COQUAND, *op. cit.*, p. 357-372.
55. Au sujet des photographies de la construction du canal par les Américains, voir Ulrich KELLER, *The Building of the Panama Canal in Historic Photographs*, New York, Dover, 1983.
56. Alfred BOMMART, "Travaux publics", in *Exposition universelle de Londres de 1862. Rapports des membres de la section française du jury international sur l'ensemble de l'exposition*, t. 3, Paris, Napoléon Chaix et C^{ie}, 1862, p. 279.
57. *Cit. in* César DÍAZ-AGUADO Y MARTÍNEZ, "Lucio del Valle, Laurent et les albums des travaux publics de l'Exposition universelle de 1867", in J. LAURENT : *Un photographe français dans l'Espagne du XIX^e siècle* (cat. exp.), Madrid, Ministerio de Educación y Cultura de España, Ministerio de Asuntos Exteriores de España et Caja de Madrid, 1996, n° 10, p. 52 (trad. par E. Perelló Santandreu).
58. *Ibid.*, p. 51-55. *Exposition universelle de Paris de 1867. Notice sur l'état des travaux publics en Espagne et sur la législation spéciale qui les régit*, Madrid, Imprimerie et stéréotypie de M. Rivadeneyra, 1867, p. 133.
59. L'auteur des photographies du canal Isabel II est confirmé par le recoupement avec l'album *Vistas de la presa y demás obras del Canal de Isabel II, fotografiadas por Mr Clifford* publié à Madrid en 1858. Cf. Gerardo F. KURTZ et Isabel ORTEGA (dir.), *150 años de fotografía en la Biblioteca Nacional : Guía-inventario de los fondos fotográficos de la Biblioteca Nacional*, Madrid, Ministerio de Cultura, Ediciones El Viso, 1989, p. 102-103. Voir aussi Juan BENET y Publio LÓPEZ MONDÉJAR, *Vistas de las obras del Canal de Isabel II fotografiadas por Clifford*, [Madrid ?], José Antonio Gabriel y Galán y Roberto Turégano, 1988.
60. Edmond HUET, "Alimentation en eau et assainissement des villes", in *Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du jury international publiés sous la direction de M. Michel Chevalier*, t. 10, Paris, Paul Dupont, 1868, p. 238.
61. Charles LUCAS, *L'Espagne à l'Exposition universelle de 1867, aperçu des nombreux et intéressants envois de la Direction générale des travaux publics de Madrid*, Paris, chez l'auteur, 1867. *Cit. in* DÍAZ-AGUADO Y MARTÍNEZ, *op. cit.*, p. 56. Ces albums sont aussi remarquables dans le rapport fait au gouvernement américain. Cf. William P. BLAKE, "Civil Engineering and Public Works", in *Reports of the United States Commissioners to the Paris Universal Exposition, 1867* (éd. William P. Blake), vol. 4, Washington, DC, Government Printing Office, 1870, p. 7.
62. Archives ENPC 9565/2, reg. 9, n° d'ordre 5 439 à 5 441, 5 451 à 5 470 et 5 478.
63. Archives ENPC 9565/2, reg. 9, n° d'ordre 5 462.
64. Lettre d'Emmery à del Valle, Paris, 30 nov. 1867, archives ENPC 9565/2, reg. 9.
65. Cf. Marianne BERNHARD, *Zeitenwende im Kaiserreich : Die Wiener Ringstrasse, Architektur und Gesellschaft 1858-1906*, Regensburg, F. Pustet, 1992.
66. Lettre de Stach à la préfecture du département de la Seine, Vienne, 7 juillet 1891, Bibliothèque administrative de la Ville de Paris, Ms 1 748, f° 67. Voir aussi Agnès TARTIÉ, "Les photographies du fonds étranger de la Bibliothèque administrative", *Collections parisiennes*, n° 5, juillet 2000, p. 11-12.
67. Cf. A. BRUNOT et R. COQUAND, *op. cit.*, p. 247-248. Voir aussi William WATSON, "Vienna International Exhibition, 1873. Civil Engineering, Public Works, and Architecture", in *Reports of the Commissioners of the United States to the International Exhibition Held at Vienna, 1873* (éd. Robert H. Thurston), vol. 3, Washington, Government Printing Office, 1875, p. 85.
68. Édouard COLLIGNON, "Rapport du jury international. Classe 63. Matériel et procédé du génie civil, des travaux publics et de l'architecture", in *Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Colonies. Exposition universelle internationale de 1889 à Paris. Rapports du jury international publiés sous*

la direction de M. Alfred Picard [...] rapporteur général. Groupe VI. Outillage et procédés des industries mécaniques. Électricité. 5^e partie, classes 60 à 63, Paris, Imprimerie nationale, 1892, p. 779-781.

69. *Ibid.*, p. 781.

70. Envois répertoriés les 30 et 31 janvier 1890 aux n^{os} d'ordre 21402 à 21427 du journal d'entrée des livres de la bibliothèque. Les albums sont subséquemment inventoriés à nouveau au catalogue des photographies sous les n^{os} d'ordre 298 et 308 à 313.

71. ENPC, journal d'entrée des livres de la bibliothèque, n^{os} d'ordre 21 407 à 21 418.

72. Cf. "Participation des pays étrangers", in Musée d'Orsay, 1889: *La tour Eiffel et l'Exposition universelle* (cat. exp.), Paris, Réunion des musées nationaux, 1989, p. 31.

73. Cf. "Réception des ingénieurs espagnols, russes, portugais, brésiliens et chiliens", procès-verbal de la séance du 4 octobre 1889, Société des ingénieurs civils, *Résumés des travaux de chaque séance*, année 1889, p. 320-322.

74. Cf. Société des ingénieurs civils, *Résumés des travaux de chaque séance*, année 1889, p. 344, n^{os} d'ordre 31 083 à 31 099. Ces dix-sept photographies, aujourd'hui préservées à l'Écomusée du Creusot-Montceau, portent les cotes MB 2-2 (25 à 41). À la même occasion, Belebubsky offre également un ouvrage et une photographie concernant le laboratoire mécanique qu'il dirige à l'Institut de Saint-Petersbourg.

75. Belebubsky décrit ces travaux dans la conférence qu'il donne à la Société des ingénieurs civils le 30 janvier 1894. Cf. "Séance supplémentaire du 30 janvier 1894", *Résumés des travaux de chaque séance*, année 1894, p. 44-46.

76. Envoi répertorié au n^o 292 du catalogue des photographies.

77. Cf. L. BACLÉ, "Le pont de Syzran sur la Volga", *La Nature*, 8^e année, 2^e semestre 1880, p. 359-62.

78. LIPPMANN, *op. cit.*, p. 64.

79. Écomusée du Creusot-Montceau, fonds SICF, MF 7-3 (11 à 16).

80. Cf. Michel YVON, "Guide d'une collection : l'École nationale supérieure des ponts et chaussées, Paris", *Photographies*, n^o 5, juillet 1984, p. 76.

81. Cf. République française, préfecture du département de la Seine, *Catalogue de la Bibliothèque administrative (section étrangère) dressé par A. Canot, traducteur général de la préfecture de la Seine*, Paris, Imprimerie nationale, 1892.

82. Cf. Cass Gilbert, *Life and Work : Architect of the Public Domain* (éd. Barbara S. CHRISTEN et Steven FLANDERS), New York, W. W. Norton & Company, 2001.

83. Cf. "Registre d'enregistrement de la correspondance reçue", 21 janvier 1915 et 18 mars 1916, Archives nationales, AJ52 442. Dedicacé en lettres d'or sur étiquette de cuir ornant chacun des portefeuilles : « Photographs of the Woolworth Building New York City Presented to the French Government by Cass Gilbert Architect. »

84. École nationale supérieure des beaux-arts, 9^e registre de prise en charge, 1^{er} juillet 1919, n^o d'ordre 40429.

85. Cf. M. CHRIMES, *op. cit.*

86. Cf. Malcolm DANIEL, *The Photographs of Édouard Baldus*, New York, The Metropolitan Museum of Art et Montréal, Centre canadien d'architecture, 1994, p. 42-54.

AUTEUR

CLAUDE BAILLARGEON

Oakland University, Rochester, Michigan